

特 許 協 力 条 約

PCT

REC'D 04 JAN 2005

WIPO

PCT

特許性に関する国際予備報告 (特許協力条約第二章)

(法第12条、法施行規則第56条)

[PCT36条及びPCT規則70]

出願人又は代理人 の書類記号 J S O N Y - 4 4 6 P C T	今後の手続きについては、様式PCT/IPEA/416を参照すること。	
国際出願番号 PCT/J P 0 3 / 1 4 3 7 2	国際出願日 (日.月.年) 12. 11. 2003	優先日 (日.月.年) 13. 11. 2002
国際特許分類 (IPC) Int. Cl. ⁷ B 4 1 J 2 / 2 0 5 , 2 / 0 1		
出願人 (氏名又は名称) ソニー株式会社		

1. この報告書は、PCT35条に基づきこの国際予備審査機関で作成された国際予備審査報告である。
法施行規則第57条 (PCT36条) の規定に従い送付する。

2. この国際予備審査報告は、この表紙を含めて全部で 3 ページからなる。

3. この報告には次の附属物件も添付されている。

a ☒ 附属書類は全部で 6 ページである。

☒ 補正されて、この報告の基礎とされた及び/又はこの国際予備審査機関が認めた訂正を含む明細書、請求の範囲及び/又は図面の用紙 (PCT規則70.16及び実施細則第607号参照)

☐ 第I欄4. 及び補充欄に示したように、出願時における国際出願の開示の範囲を超えた補正を含むものとこの国際予備審査機関が認定した差替え用紙

b ☐ 電子媒体は全部で (電子媒体の種類、数を示す)。
配列表に関する補充欄に示すように、コンピュータ読み取り可能な形式による配列表又は配列表に関連するテーブルを含む。 (実施細則第802号参照)

4. この国際予備審査報告は、次の内容を含む。

- ☒ 第I欄 国際予備審査報告の基礎
- ☐ 第II欄 優先権
- ☐ 第III欄 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての国際予備審査報告の不作成
- ☐ 第IV欄 発明の単一性の欠如
- ☒ 第V欄 PCT35条(2)に規定する新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての見解、それを裏付けるための文献及び説明
- ☐ 第VI欄 ある種の引用文献
- ☐ 第VII欄 国際出願の不備
- ☐ 第VIII欄 国際出願に対する意見

国際予備審査の請求書を受理した日 11. 03. 2004	国際予備審査報告を作成した日 13. 12. 2004	
名称及びあて先 日本国特許庁 (IPEA/J P) 郵便番号100-8915 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号	特許庁審査官 (権限のある職員) 門 良成	2 P 2907
電話番号 03-3581-1101 内線 3260		

様式PCT/IPEA/409 (表紙) (2004年1月)

第I欄 報告の基礎

1. この国際予備審査報告は、下記に示す場合を除くほか、国際出願の言語を基礎とした。

☐ この報告は、_____ 語による翻訳文を基礎とした。

それは、次の目的で提出された翻訳文の言語である。

☐ PCT規則12.3及び23.1(b)にいう国際調査

☐ PCT規則12.4にいう国際公開

☐ PCT規則55.2又は55.3にいう国際予備審査

2. この報告は下記の出願書類を基礎とした。(法第6条(PCT14条)の規定に基づく命令に応答するために提出された差替え用紙は、この報告において「出願時」とし、この報告に添付していない。)

☐ 出願時の国際出願書類

☒ 明細書

第 1, 2, 4-27 _____ ページ、出願時に提出されたもの

第 3, 3/1 _____ ページ、27.08.2004 付で国際予備審査機関が受理したもの

第 _____ ページ、_____ 付で国際予備審査機関が受理したもの

☒ 請求の範囲

第 _____ 項、出願時に提出されたもの

第 _____ 項、PCT19条の規定に基づき補正されたもの

第 2-6, 8 _____ 項、27.08.2004 付で国際予備審査機関が受理したもの

第 _____ 項、_____ 付で国際予備審査機関が受理したもの

☒ 図面

第 1-11 _____ ページ/図、出願時に提出されたもの

第 _____ ページ/図、_____ 付で国際予備審査機関が受理したもの

第 _____ ページ/図、_____ 付で国際予備審査機関が受理したもの

☐ 配列表又は関連するテーブル

配列表に関する補充欄を参照すること。

3. ☒ 補正により、下記の書類が削除された。

☐ 明細書 第 _____ ページ

☒ 請求の範囲 第 1, 7 _____ 項

☐ 図面 第 _____ ページ/図

☐ 配列表(具体的に記載すること)

☐ 配列表に関連するテーブル(具体的に記載すること) _____

4. ☐ この報告は、補充欄に示したように、この報告に添付されかつ以下に示した補正が出願時における開示の範囲を超えてされたものと認められるので、その補正がされなかったものとして作成した。(PCT規則70.2(c))

☐ 明細書 第 _____ ページ

☐ 請求の範囲 第 _____ 項

☐ 図面 第 _____ ページ/図

☐ 配列表(具体的に記載すること)

☐ 配列表に関連するテーブル(具体的に記載すること) _____

* 4. に該当する場合、その用紙に“superseded”と記入されることがある。

第V欄 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての法第12条(PCT35条(2))に定める見解、
それを裏付ける文献及び説明

1. 見解

新規性(N)

請求の範囲 2-6, 8

請求の範囲

有
無

進歩性(IS)

請求の範囲

請求の範囲 2-6, 8

有
無

産業上の利用可能性(IA)

請求の範囲 2-6, 8

請求の範囲

有
無

2. 文献及び説明(PCT規則70.7)

文献1: JP 11-207963 A (株式会社日立製作所)
1999.08.03, 【0017】-【0055】

文献2: JP 2000-263875 A (キャノン株式会社)
2000.09.26, 【0030】, 第6図

請求の範囲2, 3, 5, 6, 8

文献1に記載された発明において、所望の解像度に応じて最大振れ量を複数設定することは当業者にとって容易である。また、文献1に記載された発明において、出力解像度は複数であるので、この出力解像度を決定する手段は必ず必要となる。そして、出力解像度を入力データで指示または予め定めておくことは、当業者にとって容易である。

請求の範囲4

文献2により教示された、画像入力解像度の2倍の解像度でプリンタエンジンから出力する事項を、文献1の発明に適用することは、当業者にとって容易である。

紙の略幅全体にわたってインク吐出部を並設したラインヘッドを備えるプリンタで高い効果が得られるものである。

本発明は、以下の解決手段によって、上述の課題を解決する。

本発明は、インク吐出部を複数並設したものであって、各前記インク

- 5 吐出部から吐出されるインク液滴の吐出方向を前記インク吐出部の並設方向において複数の方向に偏向可能であり、かつ、前記インク吐出部から吐出されるインク液滴の最大振れ量である吐出偏向角度を複数の角度に設定可能なヘッドを備える印画装置であって、前記インク吐出部の並設間隔と、前記インク吐出部から吐出されるインク液滴の吐出偏向角度と、前記インク吐出部によるインク液滴の複数の吐出可能な方向とから定められる複数の印画解像度のうち、入力された印画データに応じて印画解像度を決定し、決定した印画解像度に基づいて、インク液滴を吐出すべき前記インク吐出部及び前記インク吐出部から吐出されるインク液滴の吐出偏向角度を選択するとともに、選択した各前記インク吐出部の
- 10 1 ラインにおける 1 又は 2 以上のインク液滴の吐出方向を決定し、選択した前記インク吐出部に対して、インク液滴の吐出方向を特定可能な吐出実行信号を送信することにより、複数の印画解像度のうち、入力された印画データに応じて決定した印画解像度による印画を実行することを特徴とする。

- 20 上記発明においては、印画装置のヘッドは、インク液滴の吐出方向を、インク吐出部の並設方向において複数の方向に偏向可能に形成されている。

- この印画装置に印画データが入力されると、その印画データに応じて最適な印画解像度が決定される。そして、印画解像度が決定されると、
- 25 インク液滴を吐出すべきインク吐出部が選択され、その選択されたインク吐出部に対し、インク液滴の吐出方向を特定可能な吐出実行信号が送

3/1

信される。この吐出実行信号に従い、インク吐出部は、インク液滴を所定の方向に吐出する。したがって、印画データに最適な印画解像度で印画を行うことが可能となる。

請求の範囲

1. (削除)

2. (補正後) インク吐出部を複数並設したものであって、各前記インク吐出部から吐出されるインク液滴の吐出方向を前記インク吐出部の並設方向において複数の方向に偏向可能であり、かつ、前記インク吐出部から吐出されるインク液滴の最大振れ量である吐出偏向角度を複数の角度に設定可能なヘッドを備える印画装置であって、

前記インク吐出部の並設間隔と、前記インク吐出部から吐出されるインク液滴の吐出偏向角度と、前記インク吐出部によるインク液滴の複数の吐出可能な方向とから定められる複数の印画解像度のうち、入力された印画データに応じて印画解像度を決定し、

決定した印画解像度に基づいて、インク液滴を吐出すべき前記インク吐出部及び前記インク吐出部から吐出されるインク液滴の吐出偏向角度を選択するとともに、選択した各前記インク吐出部の1ラインにおける1又は2以上のインク液滴の吐出方向を決定し、

- 5 選択した前記インク吐出部に対して、インク液滴の吐出方向を特定可能な吐出実行信号を送信することにより、複数の印画解像度のうち、入力された印画データに応じて決定した印画解像度による印画を実行する

ことを特徴とする印画装置。

- 10 3. (補正後) 請求の範囲第2項に記載の印画装置において、

入力された印画データに対応する前記印画装置の印画解像度を予め定めておき、その定めに基づいて、入力された印画データに応じて印画解像度を決定する

ことを特徴とする印画装置。

- 15 4. (補正後) 請求の範囲第2項に記載の印画装置において、

入力された印画データの解像度がMである場合において、前記印画装置の印画可能な印画解像度として、 $M \times n$ (nは、自然数)、又は $M \times 1/n$ を有するときに、印画解像度を $M \times n$ 、又は $M \times 1/n$ に決定することを特徴とする印画装置。

- 20 5. (補正後) 請求の範囲第2項に記載の印画装置において、

入力された印画データ中に、印画サイズの情報とともに解像度又は画素数の情報が存在するときには、印画サイズ及び解像度の情報、又は印画サイズ及び画素数の情報に基づいて、印画解像度を決定する

ことを特徴とする印画装置。

- 25 6. (補正後) 請求の範囲第2項に記載の印画装置において、

入力された印画データに応じて、入力された前記印画データの一部を第1の印画解像度に決定するとともに、他の一部を前記第1の印画解像度と異なる第2の印画解像度に決定する

ことを特徴とする印画装置。

5 7. (削除)

8. (補正後) インク吐出部を複数並設したヘッドを用いた印画方法であって、

10 各前記インク吐出部から吐出されるインク液滴の吐出方向を前記インク吐出部の並設方向において複数の方向に偏向可能とし、かつ、前記インク吐出部から吐出されるインク液滴の最大振れ量である吐出偏向角度を複数の角度に設定可能にするとともに、

前記インク吐出部の並設間隔と、前記インク吐出部から吐出されるインク液滴の吐出偏向角度と、前記インク吐出部によるインク液滴の複数

の吐出可能な方向とから定められる複数の印画解像度のうち、入力された印画データに応じて印画解像度を決定し、

決定した印画解像度に基づいて、インク液滴を吐出すべき前記インク吐出部及び前記インク吐出部から吐出されるインク液滴の吐出偏向角度を選択するとともに、選択した各前記インク吐出部の1ラインにおける1又は2以上のインク液滴の吐出方向を決定し、

選択した前記インク吐出部に対して、インク液滴の吐出方向を特定可能な吐出実行信号を送信することにより、複数の印画解像度のうち、入力された印画データに応じて決定した印画解像度による印画を実行する

ことを特徴とする印画方法。

Translation

PATENT COOPERATION TREATY

PCT/JP2003/014372



PCT

INTERNATIONAL PRELIMINARY REPORT ON PATENTABILITY
(Chapter II of the Patent Cooperation Treaty)

(PCT Article 36 and Rule 70)

Applicant's or agent's file reference JSONY-446PCT	FOR FURTHER ACTION	See Form PCT/IPEA/416
International application No. PCT/JP2003/014372	International filing date (day/month/year) 12 November 2003 (12.11.2003)	Priority date (day/month/year) 13 November 2002 (13.11.2002)
International Patent Classification (IPC) or national classification and IPC B41J 2/205, 2/01		
Applicant SONY CORPORATION		

1. This report is the international preliminary examination report, established by this International Preliminary Examining Authority under Article 35 and transmitted to the applicant according to Article 36.

2. This REPORT consists of a total of 3 sheets, including this cover sheet.

3. This report is also accompanied by ANNEXES, comprising:

a. ☒ (sent to the applicant and to the International Bureau) a total of 6 sheets, as follows:

☒ sheets of the description, claims and/or drawings which have been amended and are the basis of this report and/or sheets containing rectifications authorized by this Authority (see Rule 70.16 and Section 607 of the Administrative Instructions).

☐ sheets which supersede earlier sheets, but which this Authority considers contain an amendment that goes beyond the disclosure in the international application as filed, as indicated in item 4 of Box No. I and the Supplemental Box.

b. ☐ (sent to the International Bureau only) a total of (indicate type and number of electronic carrier(s)) _____, containing a sequence listing and/or tables related thereto, in computer readable form only, as indicated in the Supplemental Box Relating to Sequence Listing (see Section 802 of the Administrative Instructions).

4. This report contains indications relating to the following items:

☒ Box No. I Basis of the report

☐ Box No. II Priority

☐ Box No. III Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability

☐ Box No. IV Lack of unity of invention

☒ Box No. V Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement

☐ Box No. VI Certain documents cited

☐ Box No. VII Certain defects in the international application

☐ Box No. VIII Certain observations on the international application

Date of submission of the demand 11 March 2004 (11.03.2004)	Date of completion of this report 13 December 2004 (13.12.2004)
Name and mailing address of the IPEA/JP	Authorized officer
Facsimile No.	Telephone No.

INTERNATIONAL PRELIMINARY REPORT ON PATENTABILITY

International application No.

PCT/JP2003/014372

Box No. I Basis of the report

1. With regard to the language, this report is based on the international application in the language in which it was filed, unless otherwise indicated under this item.

- ☐ This report is based on translations from the original language into the following language _____, which is language of a translation furnished for the purpose of:
- ☐ international search (under Rules 12.3 and 23.1(b))
 - ☐ publication of the international application (under Rule 12.4)
 - ☐ international preliminary examination (under Rules 55.2 and/or 55.3)

2. With regard to the elements of the international application, this report is based on *(replacement sheets which have been furnished to the receiving Office in response to an invitation under Article 14 are referred to in this report as "originally filed" and are not annexed to this report)*:

- ☐ The international application as originally filed/furnished
- ☒ the description:
- pages _____ 1, 2, 4-27 _____, as originally filed/furnished
- pages* _____ 3, 3/1 _____ received by this Authority on _____ 27 August 2004 (27.08.2004)
- pages* _____ received by this Authority on _____
- ☒ the claims:
- pages _____, as originally filed/furnished
- pages* _____, as amended (together with any statement) under Article 19
- pages* _____ 2-6, 8 _____ received by this Authority on _____ 27 August 2004 (27.08.2004)
- pages* _____ received by this Authority on _____
- ☒ the drawings:
- pages _____ 1-11 _____, as originally filed/furnished
- pages* _____ received by this Authority on _____
- pages* _____ received by this Authority on _____
- ☐ a sequence listing and/or any related table(s) – see Supplemental Box Relating to Sequence Listing.

3. ☒ The amendments have resulted in the cancellation of:

- ☐ the description, pages _____
- ☒ the claims, Nos. _____ 1, 7 _____
- ☐ the drawings, sheets/figs _____
- ☐ the sequence listing (*specify*): _____
- ☐ any table(s) related to sequence listing (*specify*): _____

4. ☐ This report has been established as if (some of) the amendments annexed to this report and listed below had not been made, since they have been considered to go beyond the disclosure as filed, as indicated in the Supplemental Box (Rule 70.2(c)).

- ☐ the description, pages _____
- ☐ the claims, Nos. _____
- ☐ the drawings, sheets/figs _____
- ☐ the sequence listing (*specify*): _____
- ☐ any table(s) related to sequence listing (*specify*): _____

* If item 4 applies, some or all of those sheets may be marked "superseded."

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.
PCT/JP 03/14372

V. Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement

1. Statement

Novelty (N)	Claims	2-6, 8	YES
	Claims		NO
Inventive step (IS)	Claims		YES
	Claims	2-6, 8	NO
Industrial applicability (IA)	Claims	2-6, 8	YES
	Claims		NO

2. Citations and explanations

Document 1: JP 11-207963 A (Hitachi, Ltd.), 03 August 1999, paragraphs [0017] to [0055]

Document 2: JP 2000-263875 A (Canon Inc.), 26 September 2000, paragraph [0030] and fig. 6

Claims 2, 3, 5, 6 and 8

It would be easy for a person skilled in the art to conceive of establishing a plurality of maximum run-out volumes in order to accommodate desired resolutions in the invention that is disclosed in document 1. In addition, the invention that is disclosed in document 1 is configured so as to comprise a plurality of output resolutions; therefore, it is necessary to provide a means for determining the output resolution. Furthermore, it would be easy for a person skilled in the art to conceive of indicating the output resolution by means of input data, or of setting the output resolution in advance.

Claim 4

It would be easy for a person skilled in the art to conceive of applying the feature of outputting from the printer engine at a resolution that is two times the input resolution of an image, which is disclosed in document 2, in the invention that is disclosed in document 1.